دورة التأسيس على النظام الجديد
أستاذ عوض فضل

الدرس الثاني والعشرون
{محلول}



قاعدة ٣ ضرب وقسمة الأساسات المتشابهة

عند ضرب الأساسات المتشابهة نجمع الأسس

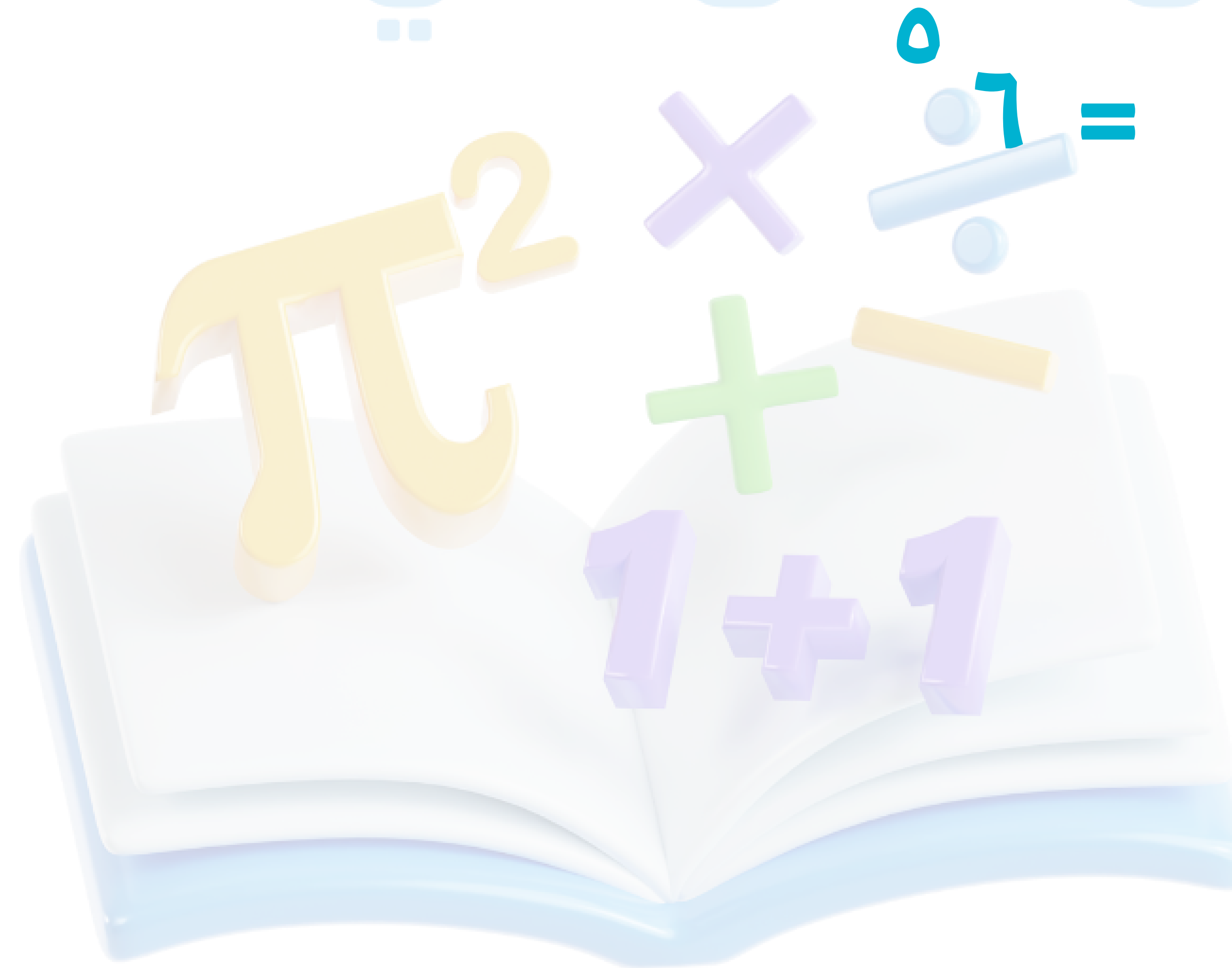
- مثال: $٤^{٣} \times ٤^{٥} = ٤^{٨}$
- مثال: $٨١ \times ٣^{٥} = ٣^{٤} \times ٣^{٥} = ٣^{٩}$

عند قسمة الأساسات المتشابهة نطرح الأسس

- مثال: $٤^{٧} \div ٤^{٥} = ٤^{٢} = ١٦$
- مثال: $\frac{٢^{١٠}}{٣٢} = \frac{٢^{١٠}}{٢^{٥}} = ٢^{٥}$

يمكن ضرب الأساسات المختلفة إذا تساوت الأسس

- مثال: $٢^{٥} \times ٣^{٥} = ٦^{٥}$



سؤال 1 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$(٢^{٣})^{٣}\ (٤^{-١})^{٤}$	$\frac{١}{٢}$

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 2

$٤^{٦} \times ٤^{٦} \times ٤^{٦} \times ٤^{٦} =$ ....

أ $٤^{٧}$

ب $٤^{١٢}$

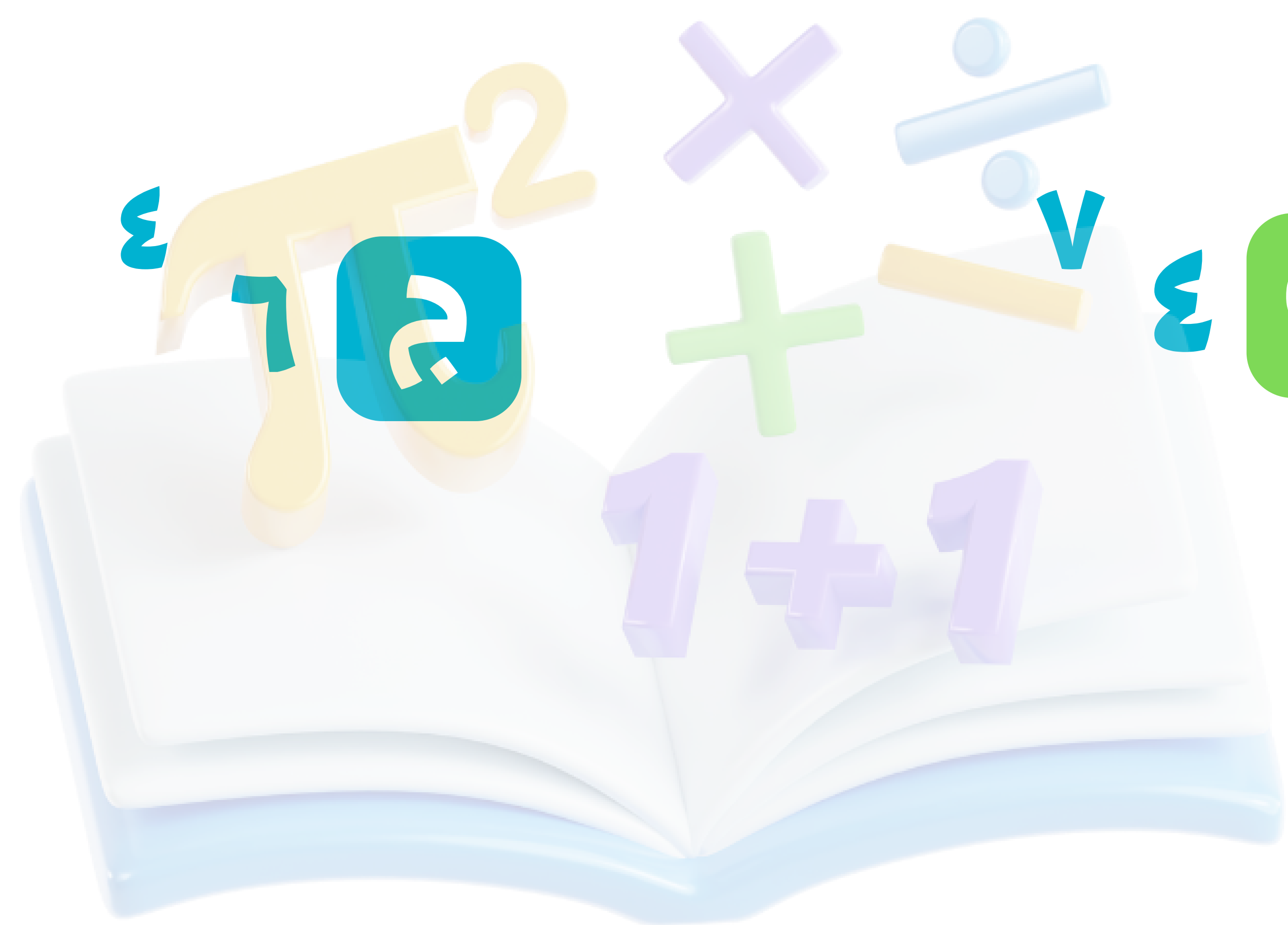
ج $٢^{٢٤}$

د $٢^{٤٨}$



سؤال 3

$٤^{٦} + ٤^{٦} + ٤^{٦} + ٤^{٦}$ = ...



أ ٤ x ٦

ب $٤^{٧}$

ج $٦^{٤}$

د $٤^{٢٤}$

سؤال 4

$٢٥^{٩} + ٢٥^{٩} + ٢٥^{٩} + ٢٥^{٩} + ٢٥^{٩} =$ ....



أ $٢٥^{١٨}$

ب $٥^{١٩}$

ج ٢٥×٩

د $٢٥^{٤٥}$

سؤال 5

إذا كان $١٣^{س} \times ١٣^{س} = ١٣^{١٤}$، فما قيمة س ؟



أ ١٤

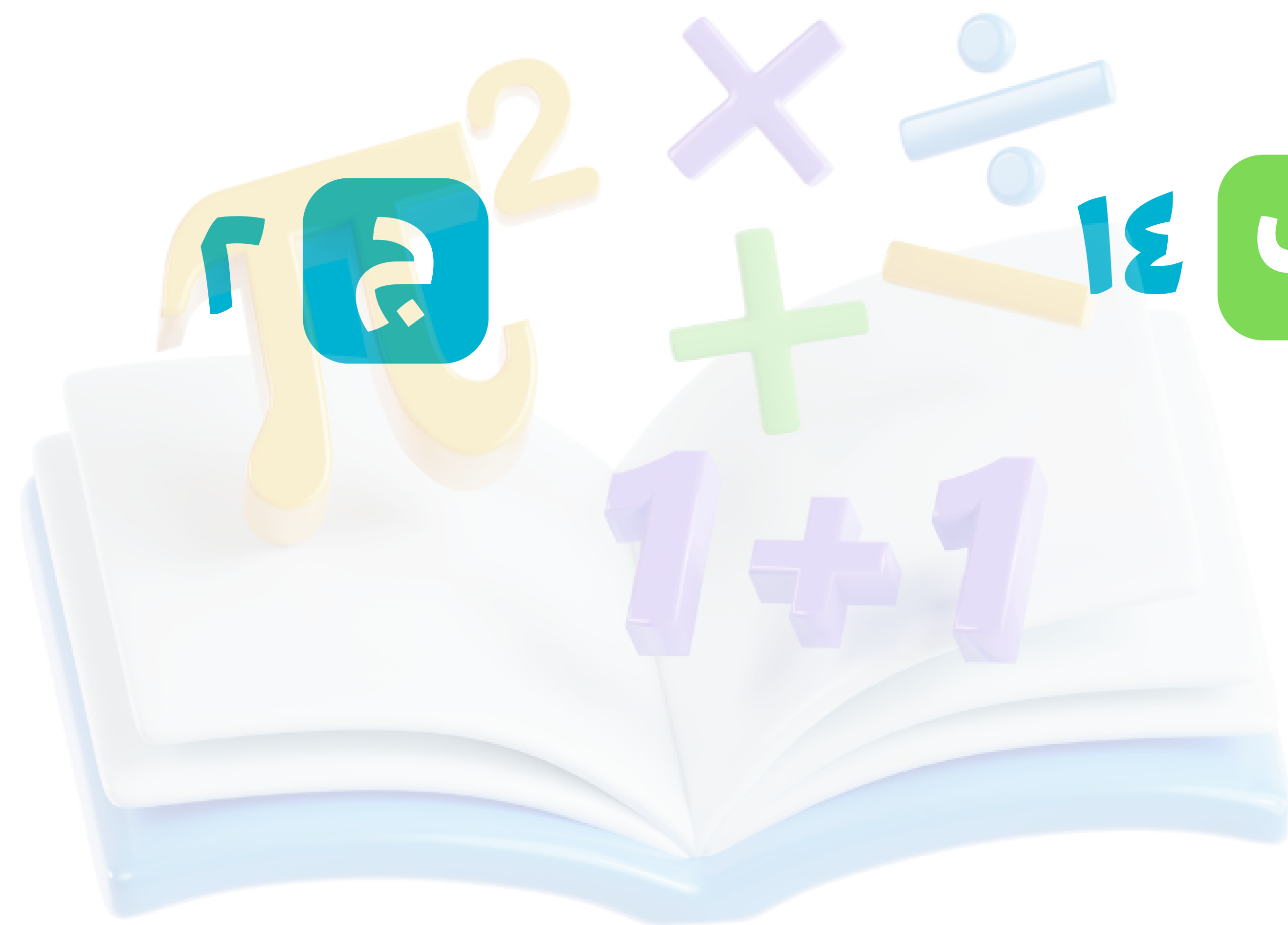
ب ٧

ج ١٣

د ٢

سؤال 6

إذا كان $١٣^{س} + ١٣^{س} = ١٣^{١٤} \times ٢$ ، أوجد قيمة س



أ ١٣

ب ١٤

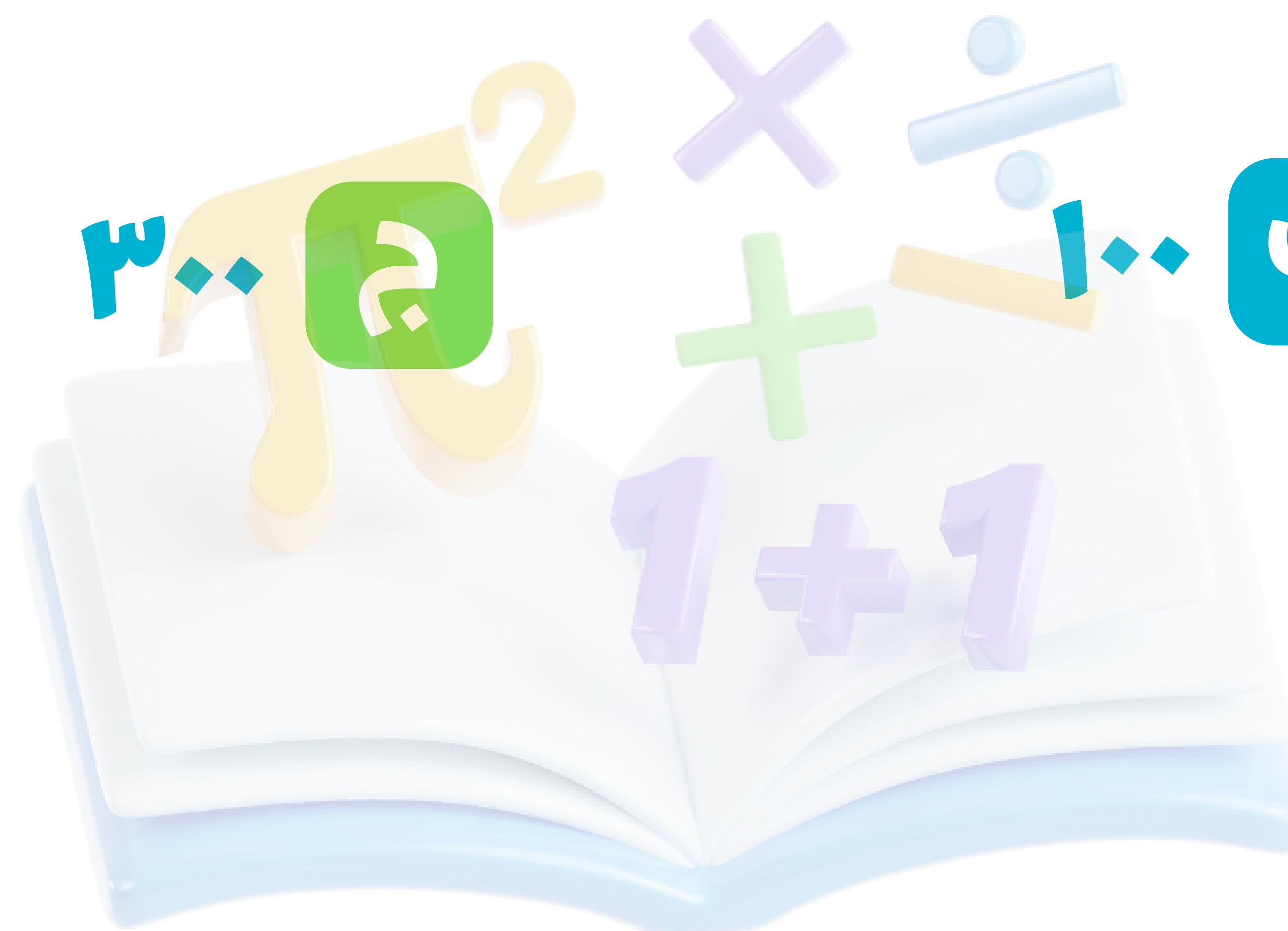
ج ٢

د ٢٦

سؤال 7

٠,٧٥ ٠,٢٥ ١,٢٥

أوجد قيمة ٦٠ x ١٢ x ٥



- أ ٢٠٠
- ب ١٠٠
- ج ٣٠٠
- د ٣٥٠

سؤال 8

أوجد قيمة $٢٥^{\frac{١}{٢}} \times ٦٤^{\frac{١}{٣}} \times ١٦^{\frac{١}{٤}}$



أ ٣٠

ب ٢٠

ج ٤٠

د ٢٥

سؤال 9

ما قيمة $(-٢)^{٢} \times (-٢)^{٣} + (-٣)^{٤} \div (-٣)^{٣}$ ؟



أ ٣٢

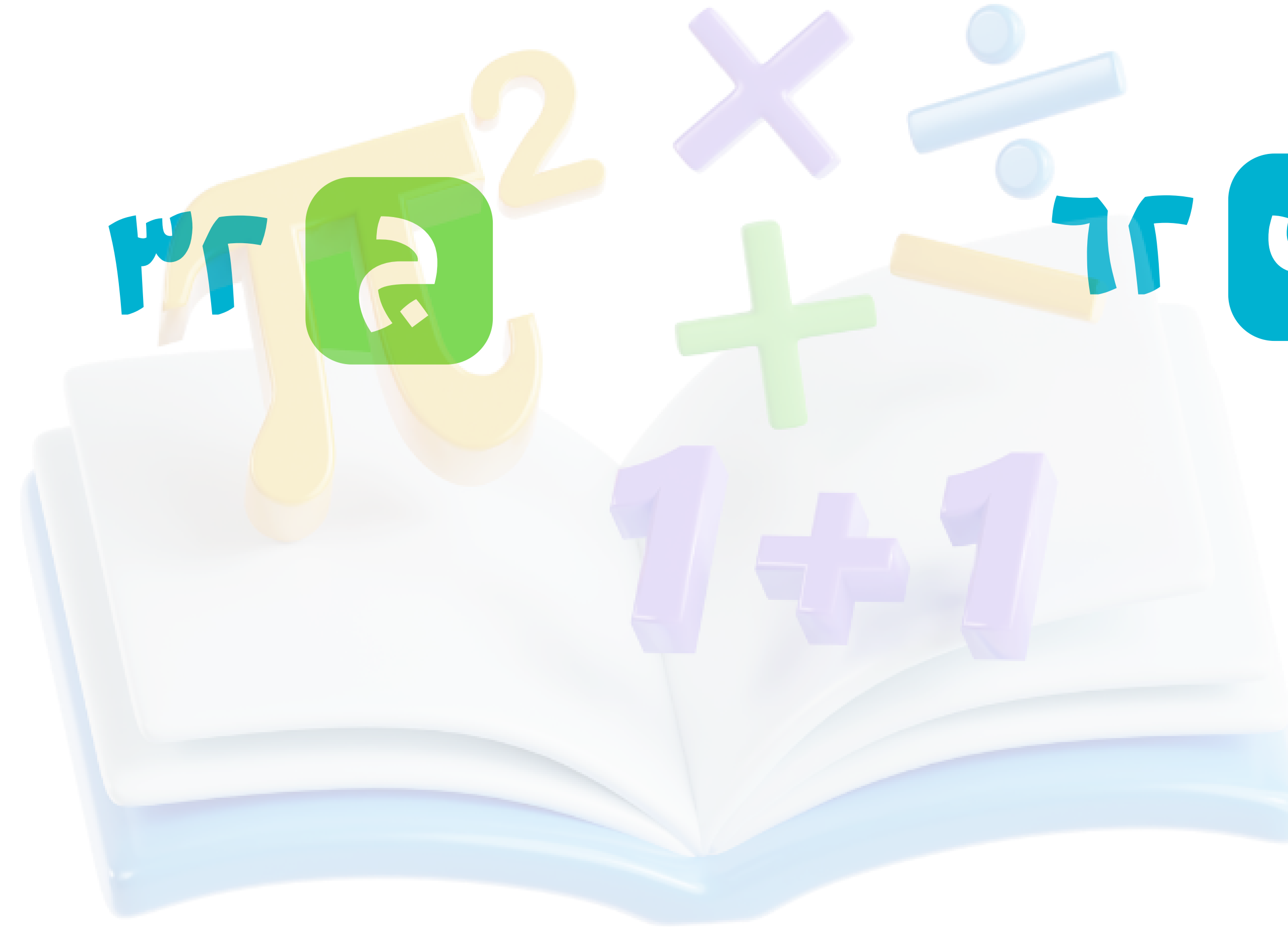
ب ٣٥

ج -٣٢

د -٣٥

سؤال 10

أحد عوامل ناتج قسمة $٢^{١٥}$ عند قسمته مع $٢^{١٠}$ هو



أ ٥٢

ب ٦٢

ج ٣٢

د ٤٢

سؤال 11

ما قيمة: $\frac{٦^{٨} + ٦^{٣}}{٢^{٥} \times ٣^{٤}}$ ؟



أ ٢

ب ٣

ج ٦

د ١

سؤال 12

$$\frac{٩^{١٢} \times ٣^{٤}}{٣^{٢}}$$



أ $٣^{٢٢}$

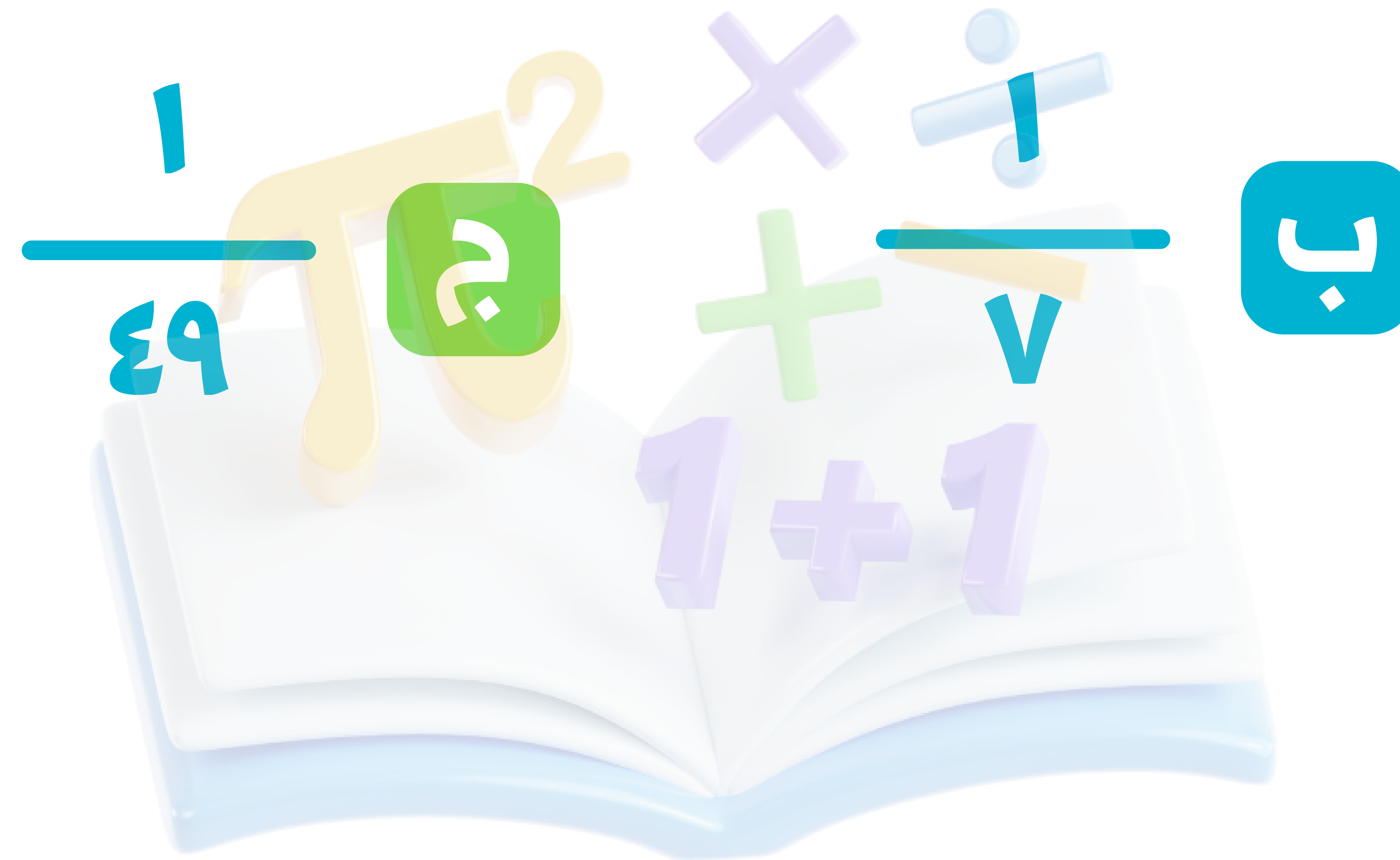
ب $٣^{٢٤}$

ج $٣^{٢٦}$

د $٣^{٢٨}$

سؤال 13

إذا كان $٧^{٧٥}$ = س x $٧^{٧٧}$ ، أوجد س



أ) ٧

ب) $\frac{١}{٧}$

ج) $\frac{١}{٤٩}$

د) ٤٩

سؤال 14

إذا كان $٢^{٢٠١٣} = ٢^{٢٠١٢} \times ٢^{ن}$ ، فما قيمة ن ؟



أ ٢٠١٢

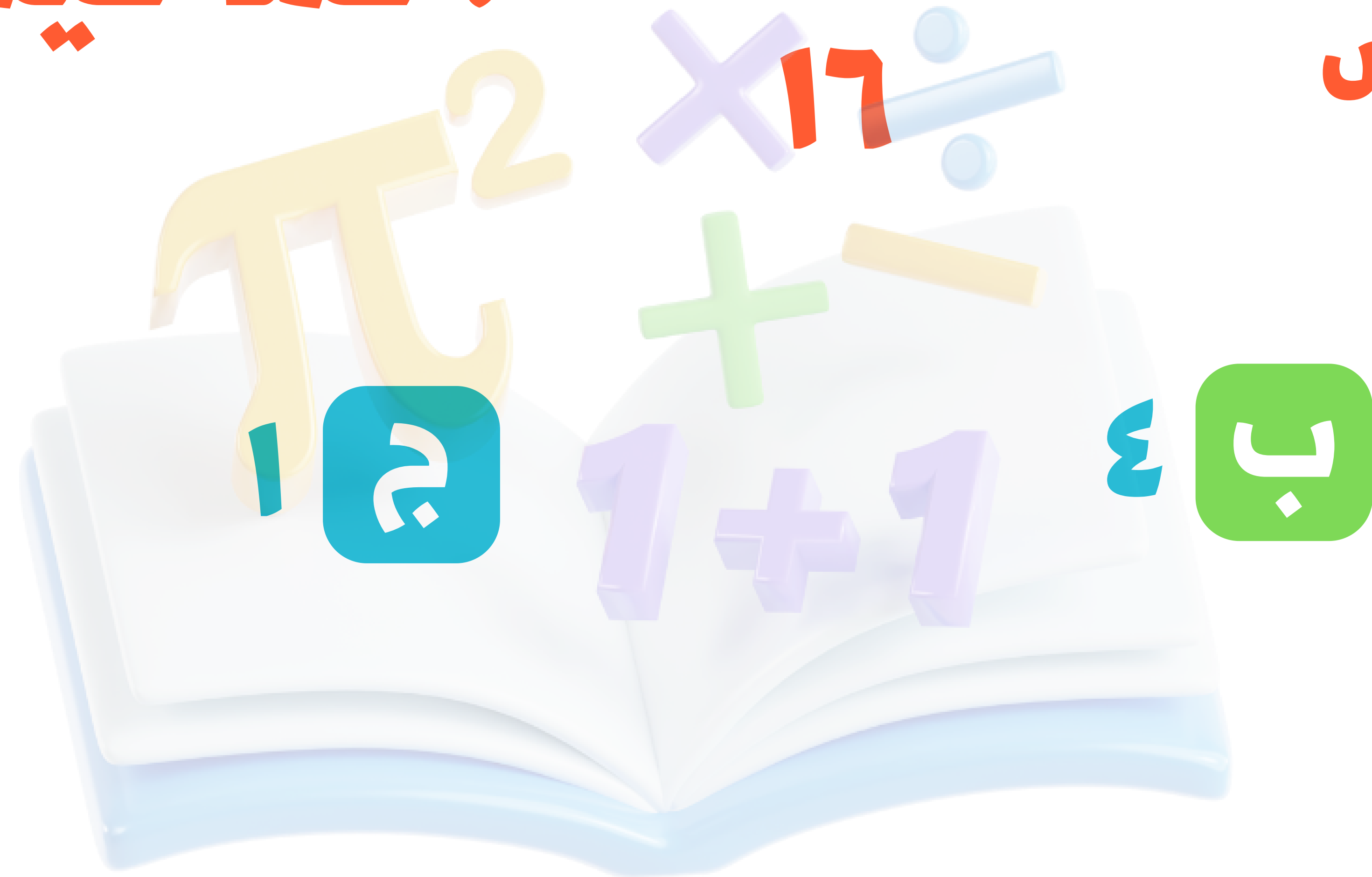
ب ٢

ج ٢٠١٣

د ١

سؤال 15

$\frac{٢^{٥}}{٢^{س}} = \frac{٢^{س+١}}{١٦}$ ، فما قيمة س ؟



أ ٢

ب ٤

ج ١

د ٨

سؤال 16

أي مما يلي يمكنك كتابته في صورة س^{٣} ؟

أ ٢,٧ x ١٠^{١١}

ب ٢,٧ x ١٠^{١٢}

ج ٢,٧ x ١٠^{١٣}

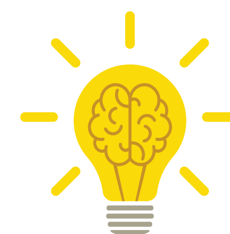
د ٢,٧ x ١٠^{١٤}

حلوة حركات في القدرات

$٩^{٢} = ٨١$

$٩٩^{٢} = ٩٨٠١$

$٩٩٩^{٢} = ٩٩٨٠٠١$



مجموع أرقام الناتج = أحدهم x عدد مرات التكرار

سؤال 17

ما قيمة: $٩٩٩^{٢}$ ؟

أ ٩٩٨٠٠١

ب ٩٩٩٠٠١

ج ٩٩٩٨٠٠

د ٩٨٨٠٠٠

سؤال 18

$٩٩٩^{٢}$ مجموع الأرقام في العدد الناتج هو ؟

أ ٧٢

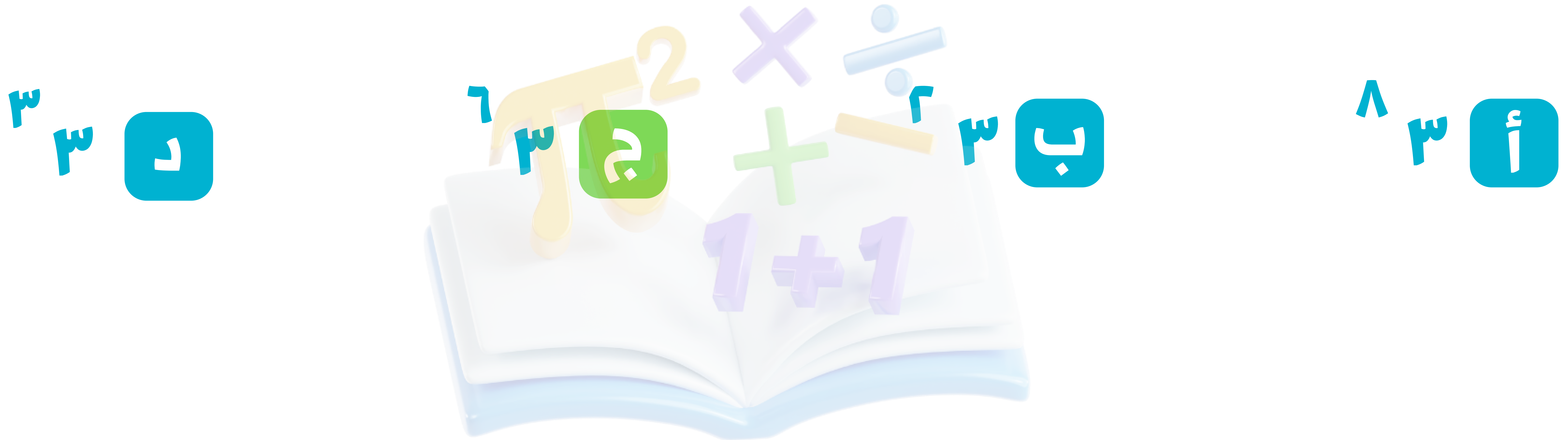
ب ٥٦

ج ٢٧

د ٦٥

سؤال 19

ثلاثة أضعاف $٣^{٥}$ هو ....



أ $٣^{٨}$

ب $٣^{٢}$

ج $٣^{٦}$

د $٣^{٣}$

سؤال 20

أوجد قيمة أربعة أضعاف العدد $٢^{٥}$



أ $٨^{٥}$

ب $٢^{٢٠}$

ج $٨^{٢٠}$

د $٢^{٧}$

سؤال 21

ما هو نصف العدد 2^{10} ؟



أ 1^{5}

ب 1^{10}

ج 2^{9}

د 2^{5}

سؤال 22

ما قيمة $(٦^{٥} x ٦^{٤})^{١٠}$ ؟



أ $٦^{١٩}$

ب $٦^{٩٠}$

ج $٦^{١٠٠}$

د $٦^{٨٠}$

سؤال 23 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$\frac{٥^{٧}}{٥^{١٠}} + ٧$	$٧ + \frac{٥}{٧}$

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 24 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$\frac{١٧^{س^٢}}{١٧^{س}}$	$١٧^{\frac{س}{٢}}$

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 25

$٢^{٥} ÷ ٢^{-٤}$



أ ٢

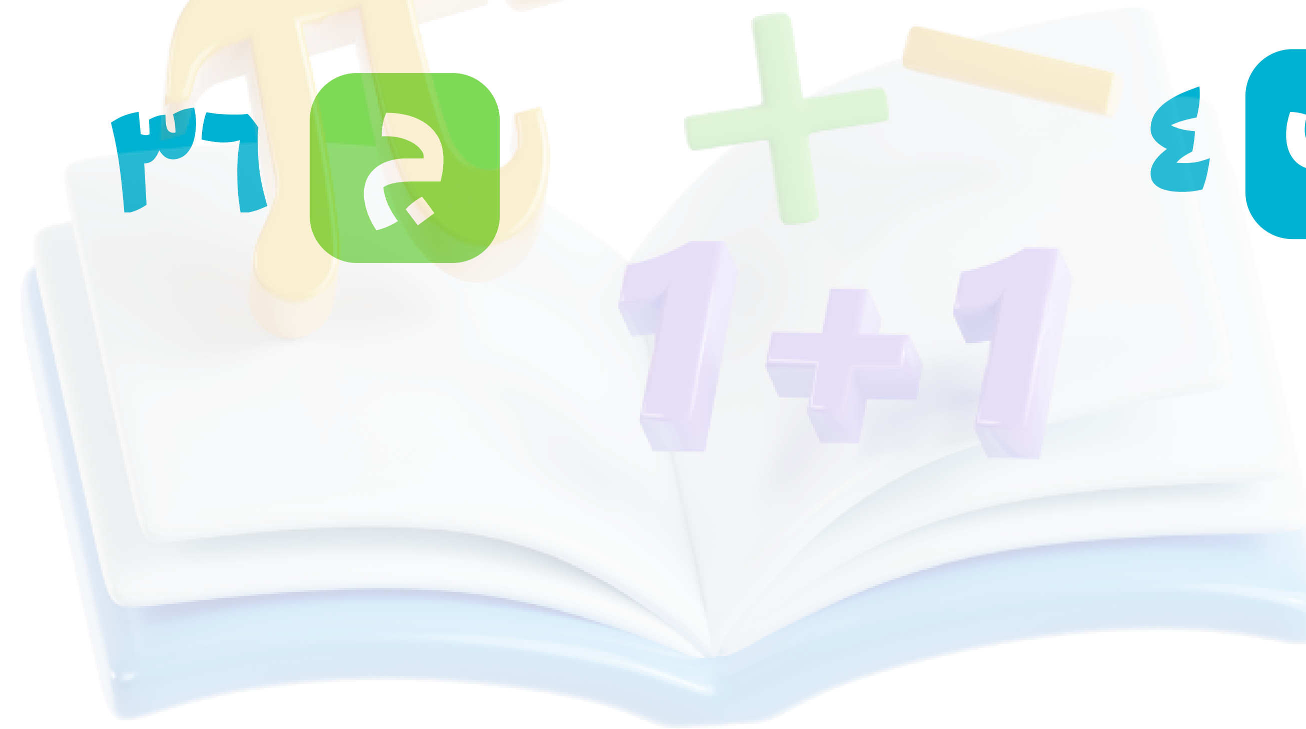
ب $٢^{-٩}$

ج $٢^{٩}$

د $٢^{\frac{-٥}{٤}}$

سؤال 26

أوجد قيمة: $\frac{٣^{١٢} \div ٢^{-٧}}{٣^{١٠} \times ٢^{٥}}$ ؟



أ ٩

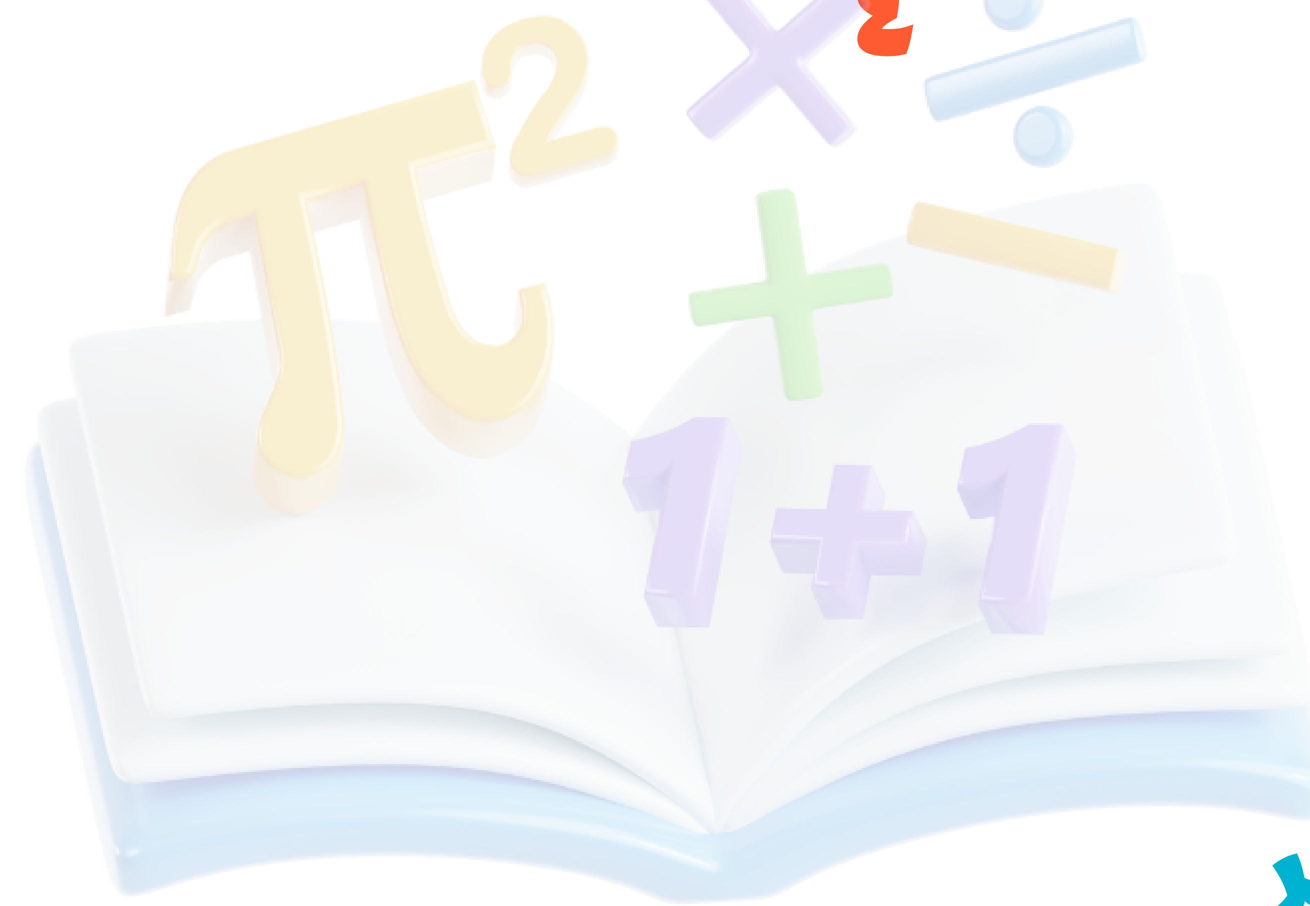
ب ٤

ج ٣٦

د ٦

سؤال 27 قارن بين:

-القيمة الأولى: $\left(\frac{1}{4}\right)^{4} \times \left(\frac{1}{4}\right)^{5}$ -القيمة الثانية: 4^{-8}



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 28

$س^{٩} \times س^{٩} \times س^{٩} \times س^{٩} = (س^{٩})^{ص}$ ، أوجد ص

أ ٤

ب ٨

ج ٢

د ٢٧



سؤال 29

ما قيمة $٤^{٢} \times ٣^{٤}$ ؟

أ $٥^{٨}$

ب $٥^{٤}$

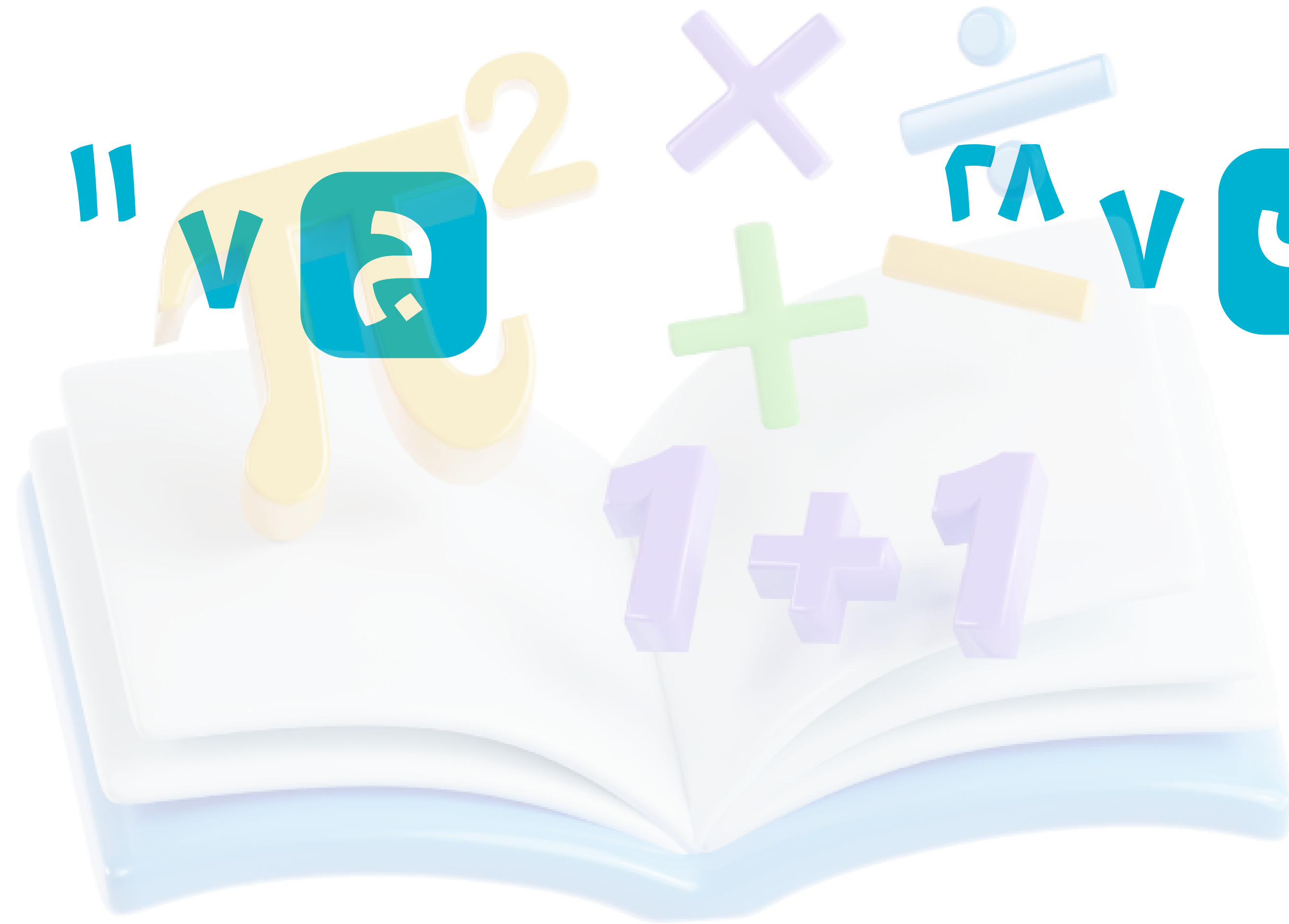
ج $٦^{٨}$

د $٦^{٤}$



سؤال 30

ما قيمة المقدار $(٧^{١٨})^{٢} \div ٧^{٧}$ ؟



أ $٧^{٢٩}$

ب $٧^{٢٨}$

ج $٧^{١١}$

د $١٧^{٢}$

سؤال 31

ما قيمة: $\frac{(١٢^{٦})^{٢}}{٣^{٥} \times ٢^{٨}}$ ؟

أ $٣^{٧} \times ٢^{١٥}$

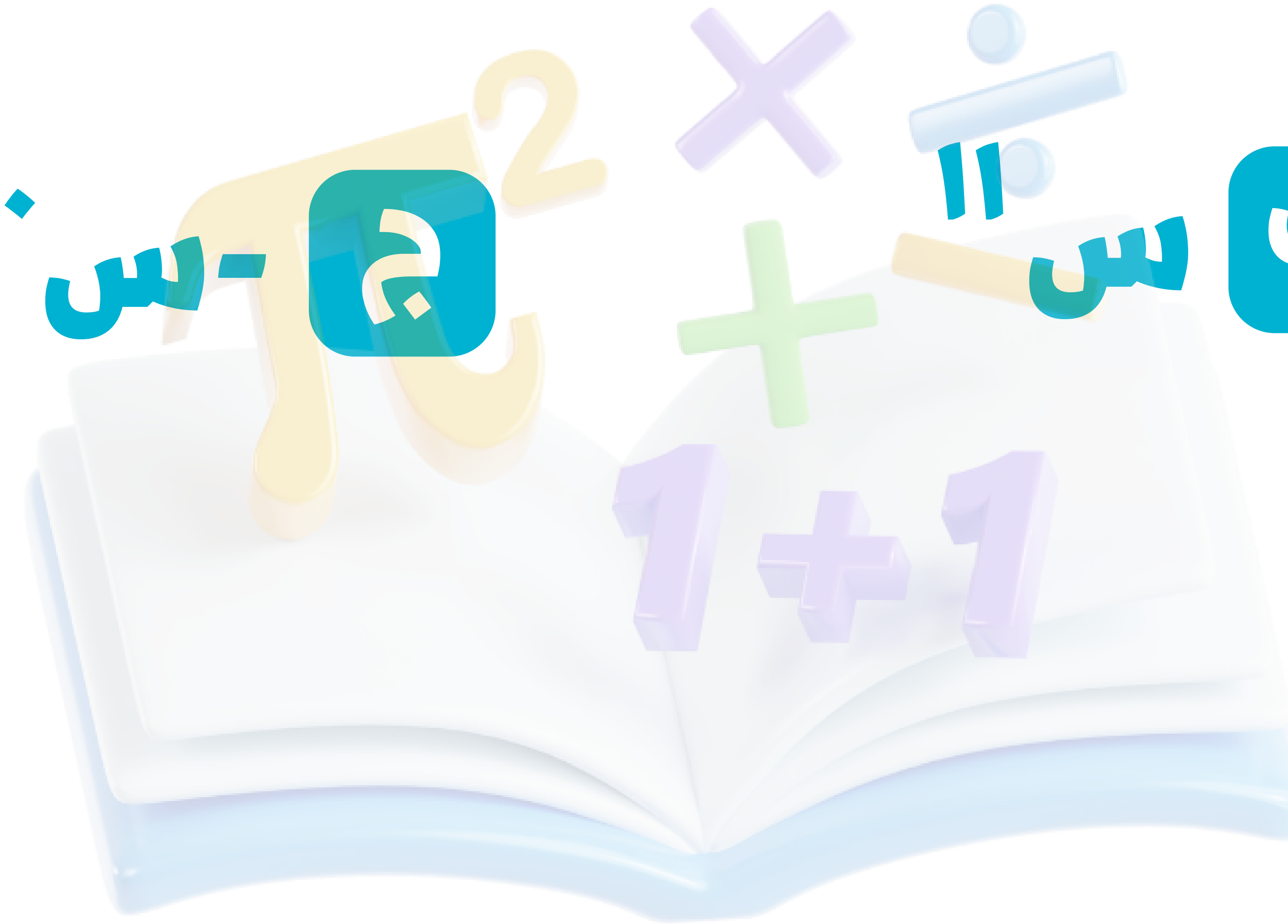
ب $٣^{١٧} \times ٢^{١٦}$

ج $٣^{٧} \times ٢^{١٦}$

د $٣^{٧} \times ٢^{٤}$

سؤال 32

تبسيط المقدار $- س (- س)^{١٠}$



أ $-س^{١١}$

ب $س^{١١}$

ج $-س^{١٠}$

د $س^{١٠}$

سؤال 33

تبسيط المقدار - س (- س^{١١})

أ -س^{١١}

ب س^{١١}

ج -س^{١٢}

د س^{١٢}